

Conferencia General

GC(59)/18
3 de agosto de 2015

Distribución general
Español
Original: inglés

Quincuagésima novena reunión ordinaria

Punto 18 del orden del día provisional
(GC(59)/1 y Add.1)

Fortalecimiento de la eficacia y aumento de la eficiencia de las salvaguardias del Organismo

Informe del Director General

A. Introducción

1. La Conferencia General, en su resolución GC(58)/RES/14, titulada “Fortalecimiento de la eficacia y aumento de la eficiencia de las salvaguardias del Organismo”, pidió al Director General que en su quincuagésima novena reunión ordinaria (2015) la informara sobre la aplicación de la resolución. El presente informe responde a esa petición y actualiza la información contenida en el informe presentado a la Conferencia General el año pasado (documento GC(58)/16).

B. Acuerdos de salvaguardias y protocolos adicionales

B.1. Concertación y entrada en vigor de los acuerdos de salvaguardias y protocolos adicionales

2. Entre el 1 de julio de 2014 y el 30 de junio de 2015, entraron en vigor un acuerdo de salvaguardias amplias (ASA) en relación con el Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares (TNP) junto con un protocolo sobre pequeñas cantidades (PPC) para un Estado¹, y protocolos adicionales basados en el Modelo de Protocolo Adicional² para tres Estados³. Durante ese mismo periodo, un Estado⁴ firmó

¹ Djibouti.

² El texto del Modelo de Protocolo Adicional al (a los) Acuerdo(s) entre el (los) Estado(s) y el Organismo Internacional de Energía Atómica para la Aplicación de Salvaguardias figura en el documento INFCIRC/540 (Corregido).

³ Camboya, Djibouti y la India.

⁴ Estados Federados de Micronesia.

un ASA con un PPC y otro Estado⁵ firmó un protocolo adicional. Además, se enmendó el PPC de un Estado⁶, y otro Estado⁷ rescindió su PPC de conformidad con la decisión de la Junta de Gobernadores de 20 de septiembre de 2005 en relación con esos protocolos. Al final de junio de 2015, 54 de los 95 Estados con un PPC vigente⁸ contaban con PPC basados en el texto estándar revisado.

3. Al 30 de junio 2015, 182 Estados⁹ tenían acuerdos de salvaguardias en vigor con el Organismo, y de ellos 126 (incluidos 120 Estados con ASA) tenían también protocolos adicionales en vigor. A esa fecha, 55 Estados aún no habían puesto en vigor un protocolo adicional a sus acuerdos de salvaguardias.

4. Doce partes en el TNP aún no tienen un ASA en vigor.

5. En el sitio web del OIEA se mantiene información actualizada sobre la situación de los acuerdos de salvaguardias y los protocolos adicionales.¹⁰

B.2. Promoción y asistencia en la concertación de acuerdos de salvaguardias y protocolos adicionales

6. El Organismo ha seguido ejecutando elementos del plan de acción que se expone en la resolución GC(44)/RES/19 y que, en su versión actualizada, se titula Plan de Acción para Promover la Concertación de Acuerdos de Salvaguardias y Protocolos Adicionales.¹¹ Entre los elementos del plan de acción propuesto en la resolución GC(44)/RES/19 figuran los siguientes:

- la intensificación de los esfuerzos del Director General por concertar acuerdos de salvaguardias y protocolos adicionales, especialmente con los Estados que tienen actividades nucleares importantes;
- la asistencia del Organismo y los Estados Miembros a otros Estados en cuanto a la forma de concertar y aplicar los acuerdos de salvaguardias y los protocolos adicionales; y
- una coordinación más estrecha entre los Estados Miembros y la Secretaría en sus esfuerzos para promover la concertación de acuerdos de salvaguardias y protocolos adicionales.

7. Guiado por las resoluciones y la decisión¹² pertinentes de la Conferencia General y las decisiones de la Junta de Gobernadores, y por su Plan de Acción actualizado y su Estrategia de Mediano Plazo para 2012-2017¹³, el Organismo ha seguido alentando y facilitando una adhesión más amplia a los acuerdos de salvaguardias y los protocolos adicionales, utilizando principalmente fondos extrapresupuestarios. El Organismo organizó actividades regionales y subregionales para Estados de África (Viena, Austria, 27 y 28 de enero de 2015), Estados de Asia Sudoriental (Singapur, 23 a 25 de junio de 2015) y Estados de la región del Caribe (ciudad de Panamá, Panamá, 26 de junio de 2015), y una sesión informativa para varias Misiones Permanentes (Ginebra, Suiza, 11 de febrero de 2015), en que alentó a los Estados participantes a que concertaran ASA y protocolos adicionales y a que

⁵ República Democrática Popular Lao.

⁶ Camboya.

⁷ Jordania.

⁸ Excluidos los PPC de los acuerdos de salvaguardias concertados con arreglo al Protocolo Adicional I al Tratado de Tlatelolco.

⁹ Y Taiwán (China).

¹⁰ Véase: https://www.iaea.org/sites/default/files/sg_agreements-status-list-20-july-2015.pdf.

¹¹ El Plan de Acción está disponible en el sitio web del Organismo: https://www.iaea.org/sites/default/files/final_action_plan_1_july_2013_to_30_june_2014.pdf (en inglés).

¹² GC(58)/RES/14.

¹³ La Estrategia de Mediano Plazo para 2012-2017 se puede consultar en la dirección <http://www.iaea.org/About/mts.html> (en inglés).

modificaran sus PPC. El Organismo también llevó a cabo talleres nacionales sobre salvaguardias para Myanmar, en Nay Pyi Taw, en diciembre de 2014, y para Mongolia, en Ulaanbaatar, en junio de 2015. Además, en distintas fechas a lo largo del año, celebró consultas con representantes de varios Estados Miembros y no miembros en Ginebra, Nueva York y Viena.

B.3. Aplicación y desarrollo de las salvaguardias

B.3.1. Aplicación de las salvaguardias a nivel de los Estados

8. En agosto de 2014, el Director General presentó a la Junta de Gobernadores un informe titulado *Documento suplementario del informe sobre conceptualización y desarrollo de la aplicación de salvaguardias a nivel de los Estados (GOV/2013/38)*. El Documento suplementario (GOV/2014/41 y Corr.1) se había elaborado en respuesta a lo solicitado por los Estados Miembros en la reunión de la Junta de Gobernadores de septiembre de 2013. En él se proporcionaban aclaraciones e información adicional respecto del documento GOV/2013/38, y también se describía el modo en que el concepto a nivel de los Estados se aplica a los Estados que tienen acuerdos de salvaguardias específicos para partidas y a los que tienen acuerdos de ofrecimiento voluntario.

9. La Junta de Gobernadores tomó nota de las aclaraciones y la información adicional proporcionadas en el Documento suplementario, así como de la intención del Director General de mantener informada a la Junta de Gobernadores sobre este asunto. En la resolución de la Conferencia General GC(58)/RES/14, entre otras cosas, se acogieron con satisfacción las aclaraciones y la información adicional proporcionadas en el Documento suplementario. También se acogieron con satisfacción las importantes garantías contenidas en el Documento suplementario y su corrección, y en las declaraciones del Director General y de la Secretaría, como había observado la Junta de Gobernadores en su reunión de septiembre de 2014.

10. Para lograr que las salvaguardias se apliquen de forma coherente y no discriminatoria, el Departamento de Salvaguardias ha seguido mejorando las prácticas internas de trabajo, y desarrollando y ensayando los procedimientos y orientaciones internos, comprendidas la realización de análisis de las vías de adquisición y la elaboración de enfoques de salvaguardias a nivel de los Estados (ENE) para los Estados con acuerdos de salvaguardias amplias. Se ha adaptado también el programa de capacitación sobre salvaguardias, para recoger las directrices y prácticas actualizadas. El Departamento de Salvaguardias continúa perfeccionando sus principales procesos internos de apoyo a la aplicación de las salvaguardias y fortaleciendo los mecanismos de supervisión departamental pertinentes para la ejecución sistemática de esos procesos.

11. Después de la última Conferencia General, el Departamento de Salvaguardias empezó a actualizar los 53 ENE existentes para Estados en que se aplican salvaguardias integradas. Asimismo, en el futuro tiene previsto ir elaborando ENE para otros Estados de forma progresiva. Al final de junio de 2015, se habían actualizado y examinado en el marco del proceso de supervisión departamental dos ENE para Estados en que se aplican salvaguardias integradas, que habían recibido la aprobación para su aplicación de parte del Director General Adjunto, Jefe del Departamento de Salvaguardias. Varios otros ENE se encuentran en distintas etapas de examen, y se prevé que en los próximos meses reciban la aprobación para su aplicación.

B.3.2. Consultas y coordinación con los Estados y las autoridades regionales respecto de los ENE

12. Durante el proceso de actualización o elaboración de un ENE, la Secretaría realiza consultas con los Estados interesados,¹⁴ en particular con respecto a la aplicación de las medidas de salvaguardias sobre el terreno. Las consultas se realizan de distintas formas, por ejemplo mediante reuniones bilaterales, intercambios de correos electrónicos, cartas y conversaciones mantenidas durante las actividades de verificación sobre el terreno. Las consultas con los Estados y una autoridad regional que empezaron a finales de 2014 han proseguido en 2015.

B.4. Diálogo con los Estados sobre cuestiones relativas a las salvaguardias

13. Desde el último informe presentado a la Conferencia General, la Secretaría ha seguido manteniendo un diálogo abierto y activo con los Estados sobre cuestiones relativas a las salvaguardias. En octubre de 2014, el Organismo celebró en Viena su 12º Simposio sobre Salvaguardias Internacionales, titulado *Vinculación entre la Estrategia, la Aplicación y las Personas*. Asistieron al evento más de 600 participantes inscritos procedentes de 54 Estados y 11 organizaciones internacionales. El objetivo del simposio de 2014 era fomentar el diálogo, intercambiar información y promover la cooperación entre la Secretaría, los Estados Miembros, la industria nuclear y los miembros de la comunidad más amplia de interesados en las salvaguardias y en la no proliferación nuclear. Durante el Simposio, la Secretaría y otros participantes presentaron más de 300 ponencias, que versaron sobre una gran variedad de actividades encaminadas a apoyar las salvaguardias del Organismo. Las prioridades de las salvaguardias del Organismo se examinaron en sesiones organizadas por temas, en que se trataron principalmente los próximos desafíos en relación con el avance de la cooperación entre el Organismo y los Estados; el fortalecimiento de las capacidades técnicas del Organismo (enfoques de salvaguardias, tecnologías e infraestructura); el fomento de sus capacidades de evaluación a nivel de los Estados (por ejemplo, mediante la recopilación y evaluación de la información); y la gestión de la fuerza de trabajo y los conocimientos sobre salvaguardias. El Simposio contó con el apoyo de una gran exposición, en la que 35 expositores mostraron una amplia gama de servicios y tecnologías.

14. El 28 de enero de 2015, el Organismo celebró la Reunión Técnica sobre la Aplicación de Salvaguardias, en la que se abordó la cuestión de la aplicación de las salvaguardias en Estados con PPC asociados con los ASA. La Secretaría realizó presentaciones sobre las obligaciones de salvaguardias de los Estados con PPC, la aplicación de las salvaguardias respecto de esos Estados y los recursos y la asistencia a disposición de los Estados para esa aplicación. Asistieron más de 80 participantes procedentes de 53 Estados Miembros (de los cuales 12 contaban con un PPC) y la Euratom. En esta reunión, la Secretaría organizó también una sesión informativa sobre los progresos realizados en la elaboración y la actualización de los ENE. Estaban en curso los preparativos para una segunda reunión técnica, que tendría lugar el 3 de julio de 2015.

15. En marzo de 2015, la Secretaría celebró su seminario anual de un día de duración sobre las salvaguardias del OIEA, al que asistieron 55 participantes de 40 Estados Miembros. En el seminario, el Director General Adjunto, Jefe del Departamento de Salvaguardias, formuló observaciones introductorias, a las que siguieron las presentaciones de la Secretaría sobre la aplicación de salvaguardias, el marco jurídico correspondiente, y los recursos y la asistencia a disposición de los Estados para la creación de capacidad en la esfera de las salvaguardias. El evento finalizó con visitas a los laboratorios de tecnología de salvaguardias y una demostración de los usos de las imágenes satelitales.

¹⁴ Y/o la autoridad regional, si procede.

B.5. Enfoques y tecnología de salvaguardias

B.5.1. Enfoques de salvaguardias

16. Desde la presentación del informe del año pasado, el Organismo ha mejorado la eficacia y la eficiencia de la aplicación de las salvaguardias en varias instalaciones mediante, por ejemplo, la introducción de la monitorización a distancia en cuatro instalaciones (dos en Alemania, una en Finlandia y una en Suiza). Tras las consultas celebradas con la autoridad nacional acerca de la actualización del ENE para la República de Corea, se realizaron una serie de ensayos sobre el terreno y se establecieron las disposiciones prácticas para facilitar la ejecución de las inspecciones ordinarias no anunciadas en los reactores de agua ligera del Estado. En la planta de reprocesamiento de La Hague, en Francia, se aplicó un enfoque de salvaguardias mejorado para las piscinas de combustible gastado con el fin de centrar mejor los esfuerzos y actividades de salvaguardias del Organismo en esa instalación. En el Japón, como parte del enfoque de salvaguardias en el emplazamiento de Fukushima Daiichi, se instalaron sistemas de vigilancia y monitorización exterior de neutrones y radiación gamma para controlar los materiales nucleares inaccesibles que quedan en los reactores dañados (Unidades 1 y 3). En la India, en diciembre de 2014 se sometió a salvaguardias otra instalación, en la que se instaló la mayor parte del equipo de salvaguardias. Desde el informe del año anterior, se han sometido a salvaguardias otras dos instalaciones del Pakistán, en las que se está instalando el equipo de salvaguardias. Se elaboraron o actualizaron los enfoques de salvaguardias para una instalación de enriquecimiento en la Argentina y otra en el Brasil.

17. El Organismo ha seguido manteniendo consultas con las autoridades nacionales de Ucrania durante la fase de diseño de las instalaciones que se están construyendo en el emplazamiento de la central nuclear de Chernóbil (la instalación de almacenamiento de combustible gastado para el combustible de Chernóbil y el almacenamiento centralizado del combustible gastado de otras centrales nucleares de Ucrania) con miras a asesorar sobre la incorporación de instrumentación de salvaguardias en el diseño de las instalaciones. Las actividades de desarrollo relacionadas con la aplicación de salvaguardias en la planta de fabricación de combustible de óxidos mixtos del Japón siguieron viéndose limitadas por los retrasos en la construcción.

18. El Organismo ha proseguido los preparativos para aplicar salvaguardias a nuevos tipos de instalaciones, como las plantas de encapsulamiento, los repositorios geológicos, las plantas de piroprocesamiento y las instalaciones de enriquecimiento por láser. Por ejemplo, el Organismo, Finlandia, Suecia y la Comisión Europea (CE) siguen coordinándose y cooperando estrechamente en la planificación de la aplicación de salvaguardias en las plantas de encapsulamiento y los repositorios geológicos de Finlandia y Suecia. En particular, se han hecho importantes progresos en la determinación de las medidas de salvaguardias que se podrían aplicar en la planta de encapsulamiento de Finlandia y en la definición de un conjunto de requisitos técnicos para instalar el equipo de salvaguardias en la planta durante su construcción. En noviembre de 2014, como parte de la verificación de la información sobre el diseño, se hizo un barrido tridimensional por láser de referencia en la zona excavada del repositorio geológico en Finlandia. El Grupo de Expertos sobre la Aplicación de Salvaguardias a Repositorios Geológicos (ASTOR), establecido por el Organismo, siguió examinando las posibles tecnologías y equipos de salvaguardias del futuro y comunicando sus resultados a los Estados Miembros y la Secretaría. A principios de 2015, el Organismo y la República de Corea finalizaron los procedimientos para la aplicación de las medidas de salvaguardias en todas las instalaciones del Estado que se relacionan con el piroprocesamiento. Además, el Organismo y España han examinado la introducción temprana de características de salvaguardias en el diseño de una futura instalación de manipulación de desechos y almacenamiento centralizado del combustible gastado que el Estado tiene previsto construir.

19. A fin de alentar la consideración de las salvaguardias en el diseño y la construcción de instalaciones nucleares, el Organismo está elaborando documentos de orientación encaminados a mejorar los conocimientos de los proveedores y diseñadores de instalaciones nucleares con respecto a las necesidades de salvaguardias. En agosto de 2014, se publicó la primera de una serie de seis guías sobre instalaciones específicas de la *Colección de Energía Nuclear* del Organismo titulada *International Safeguards in the Design of Nuclear Reactors* (NP-T-2.9). A través del Proyecto Internacional sobre Ciclos del Combustible y Reactores Nucleares Innovadores y del Foro Internacional de la Generación IV, el Organismo ha seguido elaborando instrumentos para simplificar y mejorar las evaluaciones de la resistencia a la proliferación, y ha proporcionado información sobre la consideración de las salvaguardias en el diseño y la construcción de instalaciones nucleares a Estados que están interesados en iniciar programas de energía nucleoelectrónica.

B.5.2. Tecnología de la información

20. La tecnología de la información (TI) desempeña un importante papel en la aplicación de las salvaguardias del Organismo. Desde la presentación del informe del año pasado, el Organismo ha realizado grandes progresos en la mejora de su actual sistema de TI de salvaguardias para mitigar los riesgos operacionales y relacionados con la seguridad, lo que ha incluido mejoras en el funcionamiento y la seguridad generales de su sistema de información sobre salvaguardias. También continuaron las actividades para acrecentar la capacidad del Organismo de proteger la información sobre salvaguardias de carácter delicado, con mejoras de la vigilancia de la seguridad, la tecnología de la información forense y la red interna de gran seguridad del Departamento de Salvaguardias. Se siguieron transfiriendo datos de salvaguardias a los archivos electrónicos sobre los Estados de dicha red.

21. A fin de atender las necesidades de modernización continua de la TI sobre salvaguardias del Organismo y de aunar esos esfuerzos en un enfoque global de gestión, el Organismo estableció un proyecto de Modernización de la Tecnología de la Información de Salvaguardias (MOSAIC), junto con un nuevo proyecto sobre el marco de gobernanza. Después de depender durante tres decenios de tecnología basada en una computadora central, el 15 de mayo de 2015 se llevó a cabo la migración de la información y las aplicaciones centrales de salvaguardias a la red interna de gran seguridad del Departamento. Precedentemente, se habían realizado los ensayos de aceptación de los usuarios de las aplicaciones, y durante un periodo de transición el sistema antiguo y el nuevo habían funcionado en paralelo, para asegurarse de que el segundo funcionara adecuadamente antes de retirar del servicio el primero. La migración, que supuso la transferencia de cerca de 60 millones de registros, comportó también la sustitución de equipos y programas informáticos, la modernización de algunos procesos y la capacitación de los usuarios en el uso del nuevo sistema. Este hito fundamental se logró dentro del plazo y el presupuesto previstos.

22. Los avances continuos del proyecto MOSAIC se verán favorecidos por las lecciones aprendidas durante la primera etapa, entre ellas las referentes a: 1) la dirección personal del proyecto por el Director General Adjunto; 2) la orientación del proyecto hacia las necesidades operacionales y las perspectivas del Departamento; y 3) el firme compromiso y la interacción de los usuarios (demostrados con su participación en los ensayos de aceptación de la migración y en las actividades del periodo de funcionamiento en paralelo, que permitieron realizar amplias pruebas y recibir retroinformación inmediata). Estas interacciones facilitaron el diálogo entre los usuarios y los desarrolladores, y fomentaron la confianza de los usuarios en el nuevo sistema.

B.5.3. Análisis de la información

23. Para sacar conclusiones de salvaguardias bien fundamentadas, el Organismo evalúa las declaraciones y los informes presentados por los Estados, los datos generados por sus propias actividades de verificación sobre el terreno y en la Sede y la otra información de importancia para las salvaguardias de que dispone. A lo largo del período del que se informa, el Organismo mejoró sus capacidades de adquirir y procesar datos, analizar y evaluar información y distribuir información de forma segura en el plano interno, como contribución esencial al proceso de evaluación a nivel de los Estados y a la extracción de conclusiones de salvaguardias. También siguió investigando nuevos instrumentos y metodologías para racionalizar los flujos de trabajo y los procesos y establecer las prioridades correspondientes. Con el fin de mejorar la calidad de la información sobre contabilidad de materiales nucleares, el Organismo supervisó el desempeño de los laboratorios y los sistemas de mediciones y organizó para distintos Estados reuniones técnicas internacionales, cursos de capacitación y talleres sobre contabilidad de materiales nucleares, en los que, entre otras cosas, se abordaron el análisis de los datos de las mediciones, las metodologías estadísticas y los conceptos de evaluación del balance de materiales. En 2015, la India empezó a presentar sus informes de contabilidad de materiales nucleares en un formato normalizado mejorado, aumentando así la eficacia del análisis y la evaluación de esos informes llevados a cabo por el Organismo.

24. Desde la presentación del informe del año pasado, el Organismo ha seguido realizando evaluaciones del balance de materiales como parte del proceso de extracción de conclusiones acerca de la no desviación de materiales nucleares declarados. En apoyo de este proceso, el Organismo utiliza los datos derivados de las actividades de verificación sobre el terreno y en la Sede, incluidos los resultados de las mediciones efectuadas mediante análisis destructivos (AD) y no destructivos (AND) de materiales nucleares. La evaluación de los resultados analíticos obtenidos de muestras ambientales y de materiales nucleares siguió desempeñando una función esencial en la determinación de la ausencia de materiales y actividades nucleares no declarados. En 2014, el Organismo recibió y examinó más de 900 000 líneas de cambios en el inventario y más de 2000 declaraciones en virtud del protocolo adicional presentadas por los Estados; preparó 205 informes de evaluación del balance de materiales nucleares; e integró e interpretó los resultados de 416 muestras ambientales tomadas en 34 Estados⁹. Asimismo, se prepararon aproximadamente 820 resúmenes de información de importancia para las salvaguardias en apoyo de las evaluaciones a nivel del Estado relativas a 181 Estados.^{9, 15}

25. El Organismo ha seguido utilizando imágenes de satélites comerciales de alta resolución para mejorar su capacidad de vigilar los emplazamientos e instalaciones nucleares en todo el mundo. Desde que se presentó el informe del año pasado, ha adquirido 407 imágenes satelitales comerciales procedentes de 16 satélites distintos. En ese mismo período, el Organismo elaboró 127 informes internos de análisis de imágenes, incluidos varios productos derivados de imágenes y de sistemas de información geográfica. El análisis de imágenes siguió siendo de gran provecho para la planificación de actividades de verificación sobre el terreno. Ese análisis es también un instrumento fundamental para vigilar los emplazamientos e instalaciones de Estados en que el Organismo tiene un acceso limitado o nulo. El Sistema de Explotación Geoespacial del Departamento de Salvaguardias proporcionó acceso a las imágenes satelitales comerciales y los informes de análisis de imágenes al personal autorizado del Departamento.

¹⁵ Incluida la República Popular Democrática de Corea.

26. Desde la presentación del informe del año pasado, el Organismo ha utilizado regularmente información comercial y de fuentes de libre acceso en apoyo del análisis del comercio relacionado con la energía nuclear. Varios Estados Miembros facilitaron voluntariamente al Organismo información relativa a 115 solicitudes de compra no satisfechas de productos relacionados con la esfera nuclear. Esta información se utilizó para evaluar la coherencia de las actividades nucleares que los Estados declaran al Organismo. A partir de estos y otros datos, se elaboraron 67 informes de análisis comercial para los fines de las evaluaciones a nivel de los Estados.

B.5.4. Servicios analíticos de salvaguardias

27. La toma y el análisis de muestras ambientales y de materiales nucleares son actividades de salvaguardias esenciales. El análisis de esas muestras se realiza en los Laboratorios Analíticos de Salvaguardias (LAS) del Organismo en Seibensdorf, que se componen del Laboratorio de Materiales Nucleares (NML) y el Laboratorio de Muestras Ambientales. También se efectúan análisis en otros laboratorios de la Red de Laboratorios Analíticos (RLA) del Organismo (véase el párrafo 29). En 2014, el Organismo tomó 488 muestras de materiales nucleares y nueve muestras de agua pesada. También tomó 416 muestras ambientales, consistentes en 308 muestras de frotis y 108 muestras de otro tipo.

28. En el marco del proyecto de Mejora de las Capacidades de los Servicios Analíticos de Salvaguardias (ECAS), se ha iniciado la construcción de la última ala del edificio del NML, con espacios para oficinas y capacitación, que está previsto terminar hacia el final de 2015. Se está llevando a cabo el traspaso de las funciones de laboratorio y la gestión de las instalaciones al NML y en abril de 2015 se iniciaron los ensayos activos del laboratorio de uranio. Entre las tareas restantes figuran la implantación de servicios de guardias de seguridad para cumplir las recomendaciones de seguridad nuclear del Organismo sobre la protección física de los materiales y las instalaciones nucleares (contenidas en el documento INFCIRC/225/Revision 5) y el diseño y la instalación de determinados instrumentos y equipos analíticos para su uso en el nuevo NML.

29. Actualmente, la RLA está integrada por los LAS del Organismo en Seibensdorf y otros 20 laboratorios cualificados de nueve Estados Miembros y la CE. La RLA se sigue ampliando, para el análisis de muestras tanto ambientales como de materiales nucleares. A fin de asegurar un respaldo adecuado del análisis de muestras de materiales nucleares que actualmente solo se realiza en los LAS, el Organismo ha cualificado y contratado recientemente el Laboratorio de Desarrollo Analítico Nuclear, Isotópico y elemental de la Comisión de Energía Atómica y Energías Alternativas de Francia. Laboratorios de Alemania, Bélgica, el Canadá, los Estados Unidos de América y los Países Bajos están en proceso de cualificación para efectuar análisis de materiales nucleares. En cuanto a los análisis de muestras ambientales, se ha cualificado oficialmente el Instituto de Investigaciones sobre Energía Atómica de Corea para las técnicas de análisis de partículas y volumétricos. Laboratorios de China, Hungría y la República Checa están en proceso de cualificación para llevar a cabo análisis de muestras ambientales. Además, un laboratorio de la Argentina está en proceso de cualificación para realizar análisis de agua pesada.

B.5.5. Equipo de salvaguardias

30. Desde la presentación del informe del año pasado, las actividades de verificación siguieron realizándose con ayuda de los instrumentos de salvaguardias, tanto los sistemas instalados como el equipo portátil empleado por los inspectores sobre el terreno. Al final de junio de 2015, 280 sistemas instalados en 23 Estados⁹ estaban conectados a distancia con la Sede del Organismo. Además, el Organismo tenía 1404 cámaras de vigilancia conectadas a 839 sistemas operativos en 265 instalaciones de 35 Estados⁹. También había 157 sistemas de vigilancia automática en funcionamiento en 22 Estados. Se habían preparado y entregado para su uso en inspecciones sobre el terreno más de 900 sistemas de AND portátiles y fijos. Desde la presentación del informe del año pasado, se han asignado importantes

recursos financieros y humanos al mantenimiento preventivo y a la supervisión del comportamiento para garantizar la fiabilidad de los sistemas de equipo estándar del Organismo. La fiabilidad de los sistemas de vigilancia digitales, los sistemas de vigilancia automáticos y los precintos electrónicos superó la meta del 99 % (es decir, los sistemas estuvieron operativos más del 99 % del tiempo). La alta fiabilidad de los sistemas se logró mediante la redundancia, adoptada para mitigar los efectos de los posibles fallos de componentes individuales. Durante el período del que se informa se enviaron más de 8000 piezas de equipos de verificación para apoyar actividades de verificación sobre el terreno.

31. El objetivo de las actividades de previsión tecnológica es identificar los nuevos avances y aplicar las innovaciones científicas y tecnológicas para atender las necesidades en materia de verificación. Se ha puesto a prueba sobre el terreno un prototipo de un sistema de navegación autónoma basado en sensores inerciales, en combinación con otros instrumentos tales como dispositivos de monitorización radiológica portátiles y en mochila. En un taller técnico del Organismo se evaluaron instrumentos portátiles de identificación químicas. Hay varios instrumentos en distintas fases de evaluación que podrían utilizarse durante el acceso complementario.

B.6. Cooperación con las autoridades nacionales y regionales, y asistencia a esas autoridades

32. La eficacia y eficiencia de las salvaguardias del Organismo dependen, en gran medida, de la eficacia de los sistemas nacionales y regionales de contabilidad y control de materiales nucleares (SNCC/SRCC) y del grado de cooperación entre las autoridades nacionales o regionales (ANR) encargadas de la aplicación de las salvaguardias y el Organismo.

33. Las ANR precisan sistemas legislativos y reglamentarios para poder ejercer las funciones de supervisión y control necesarias, así como recursos y capacidades técnicas acordes con el tamaño y la complejidad de los ciclos del combustible nuclear de los Estados. En algunos Estados aún no se han establecido SNCC, y no todas las ANR poseen la autoridad, los recursos o la capacidad técnica necesarios para aplicar lo dispuesto en los acuerdos de salvaguardias y los protocolos adicionales. En particular, algunas ANR no llevan a cabo una supervisión de los sistemas de contabilidad y control de materiales nucleares en las instalaciones nucleares, y los lugares situados fuera de las instalaciones (LFI) donde habitualmente se utilizan materiales nucleares, que sea suficiente para garantizar la adecuada calidad y la oportunidad de los datos transmitidos al Organismo.

34. La eficacia y eficiencia de las salvaguardias del Organismo han seguido mejorando, gracias a las medidas adoptadas por varios Estados en la aplicación de salvaguardias. Entre esas medidas cabe mencionar la celebración de talleres regionales para crear conciencia sobre las salvaguardias del Organismo; la presentación al Organismo de los conceptos de diseño iniciales para ayudar a elaborar las medidas de salvaguardias aplicables a las nuevas tecnologías del ciclo del combustible nuclear que están apareciendo; la realización de inspecciones nacionales en las instalaciones y los LFI; la validación de los datos de los explotadores y la adopción de medidas para garantizar la calidad de los registros, los informes y las declaraciones antes de presentar la información al Organismo; la puesta a disposición de instalaciones para la capacitación del personal del Organismo; y la facilitación de expertos que ayuden a elaborar los documentos de orientación sobre la aplicación de las salvaguardias y la consideración de las salvaguardias en el diseño y la construcción de instalaciones nucleares.

35. En diciembre de 2014, a fin de ayudar a los Estados a mejorar su capacidad de cumplir sus obligaciones de salvaguardias, el Organismo publicó el documento titulado *Safeguards Implementation Practices Guide on Facilitating IAEA Verification Activities (Colección de Servicios del OIEA, N° 30)*. En febrero de 2015, se publicó la guía titulada *Safeguards Implementation Practices Guide on Establishing and Maintaining State Safeguards Infrastructure (Colección de Servicios del OIEA, N° 31)*.

El Organismo realizó nuevas mejoras en las páginas sobre salvaguardias de su sitio web¹⁶, lo que permitió a las ANR y a otros acceder a esas nuevas publicaciones, así como a vídeos, fotografías, documentos de orientación y referencia, formularios y modelos relativos a las salvaguardias.

36. El Servicio de Asesoramiento del OIEA sobre SNCC (ISSAS) asesora a los Estados que lo solicitan y les formula recomendaciones sobre el establecimiento y fortalecimiento de los SNCC. Después de la presentación del informe del año pasado, el Organismo realizó una misión ISSAS a Uzbekistán. Entre la creación del servicio en 2004 y el final de junio de 2015, se habían realizado 21 misiones ISSAS.

37. El Organismo también imparte capacitación al personal de las ANR y a los operadores de las instalaciones. Desde la presentación del informe del año pasado, el Organismo ha impartido 15 cursos de capacitación a escala internacional, regional y nacional. Se celebraron dos cursos internacionales sobre el SNCC, uno en los Estados Unidos de América y otro en el Japón. Entre las actividades de capacitación más específicas figuraron un curso nacional en el Irán, sobre contabilidad y notificación de materiales nucleares; un curso interregional en Finlandia, sobre la interacción entre reguladores y explotadores; un curso regional en la República de Corea, sobre SNCC para países en fase de incorporación; un taller nacional en Omán, sobre las salvaguardias y los aspectos de seguridad en el control de las exportaciones en ese país; talleres nacionales sobre salvaguardias en Tailandia y Myanmar; un taller en la Arabia Saudita, sobre sistemas nacionales para la aplicación eficaz de salvaguardias; un taller en Jordania, sobre las consideraciones con respecto a la incorporación de las salvaguardias en el diseño de reactores; un curso nacional en Belarús, sobre la aplicación de salvaguardias en Estados que tienen programas nucleoelectrónicos en desarrollo; y un curso regional en Turquía, sobre las salvaguardias y los aspectos de seguridad de la contabilidad y control de los materiales nucleares en las instalaciones.

38. El Organismo proporcionó conferenciantes para reforzar los cursos de capacitación temáticos sobre la aplicación de las salvaguardias organizados por los Estados Unidos de América y celebrados en Egipto e Indonesia. Desde la presentación del informe del año pasado, se examinaron cuestiones relativas a las salvaguardias con funcionarios de Nigeria en el transcurso de una misión de Examen Integrado de la Infraestructura Nuclear (INIR) dirigida por el Organismo. Asimismo, el personal del Departamento de Salvaguardias aportó sus conocimientos técnicos a la preparación de los planes de trabajo integrados para los Estados en los que ya se habían llevado a cabo misiones INIR y participó en reuniones bilaterales con países en fase de incorporación.

B.7. Personal de salvaguardias

39. Desde la presentación del informe del año pasado, 25 inspectores nuevos han finalizado el Curso de Introducción a las Salvaguardias del Organismo (ICAS). Las actividades de capacitación para nuevos inspectores consistieron en cursos sobre técnicas de AND, protección radiológica, mejora de las aptitudes de observación, verificación de la información sobre el diseño, técnicas de negociación y mejora de las dotes de comunicación. Al finalizar el ICAS, los inspectores demostraron las aptitudes adquiridas en el curso durante uno de los tres ejercicios amplios de inspección realizados en un reactor de agua ligera.

40. La capacitación interna sobre las actividades de salvaguardias en las instalaciones y en la Sede del Organismo se complementaron con los siguientes cursos adicionales: un nuevo taller celebrado en el SAL sobre la prevención de los peligros que plantea el UF₆; un curso sobre medidas de primeros auxilios en caso de emergencia y notificación de incidentes; un curso básico de repaso sobre los AND; y un curso sobre los fundamentos de las técnicas de separación de isótopos mediante láser.

¹⁶ Véase: <https://www.iaea.org/safeguards/assistance-for-states> (en inglés).

41. El Programa de Capacitación en Salvaguardias de 2014, al que asistieron seis personas de Camboya, Ghana, Myanmar, Nepal, Tayikistán y Túnez, concluyó en noviembre de 2014, cuando los participantes presentaron los resultados de sus proyectos y recibieron sus certificados. Se están llevando a cabo los preparativos para el programa de capacitación de 2016.

B.8. Gestión de la calidad

42. El Departamento de Salvaguardias siguió aplicando y mejorando su sistema de gestión de la calidad. En 2014, prosiguió su iniciativa encaminada a identificar y seleccionar los principales indicadores de ejecución para las pruebas experimentales, a fin de analizar las actividades y los resultados del Departamento en el contexto de un sistema más amplio de gestión de la actuación profesional que está en fase de elaboración. Desde la presentación del informe del año pasado, se realizaron y publicaron auditorías internas de la calidad en tres ámbitos: una auditoría de preparación para renovar la certificación de la Oficina de Servicios Analíticos de Salvaguardias del Departamento de Salvaguardias de conformidad con la norma ISO 9001:2008; una auditoría de las disposiciones actuales para la gestión y administración del programa de apoyo de los Estados Miembros; y una auditoría de todos los aspectos relativos a los procesos de gestión de equipos empleados en la División de Servicios Técnicos y Científicos (SGTS). Además, se han efectuado más de 230 exámenes para controlar la calidad de algunas actividades de salvaguardias seleccionadas aleatoriamente. En los casos en que se observaron posibles deficiencias, los resultados se examinaron más a fondo y, cuando correspondía, se puso en marcha la elaboración de un informe sobre las condiciones existentes. En ese mismo período se iniciaron 98 informes de ese tipo relacionados con los procesos de salvaguardias como consecuencia de las auditorías de la calidad, los exámenes de la salud y la seguridad y otras actividades. Respecto de cada uno de esos informes se determinaron las causas básicas y las medidas para evitar que se repitieran las situaciones. A finales de 2014, se puso a disposición una nueva aplicación de software para el sistema del flujo de trabajo y el seguimiento de los informes sobre las condiciones existentes, para su uso en todo el Departamento.

43. La metodología de cálculo de los costos del Departamento de Salvaguardias, que se utiliza para estimar los costos de las actividades de salvaguardias, se ha actualizado y se sigue perfeccionando, a fin de tener en cuenta la experiencia adquirida en su aplicación. Desde la presentación del informe del año pasado, se fomentaron las actividades de gestión del conocimiento para ayudar a los supervisores a determinar los conocimientos esenciales que era preciso conservar en relación con los puestos de trabajo de 29 funcionarios que se jubilarían o separarían del servicio en el Departamento de Salvaguardias. Se examinaron y rediseñaron los documentos, formularios, modelos y documentos de trabajo internos de salvaguardias relacionados con las actividades de verificación sobre el terreno para que cumplieren las normas de calidad, y se actualizaron para que respondieran con más precisión a las necesidades del Departamento. Se siguió capacitando al personal en el sistema de gestión de la calidad, con inclusión de la gestión y el control de los documentos de salvaguardias, la utilización del sistema de informes sobre las condiciones existentes y los principios de la mejora continua de los procesos.

B.9. Seguridad de la información

44. El entorno de la seguridad de la información evoluciona constantemente y las amenazas y los ataques cibernéticos son cada vez más frecuentes, variados y sofisticados. En este contexto, el Organismo sigue examinando sus políticas, procedimientos y prácticas para garantizar la robustez de la seguridad de la información. Los procedimientos de clasificación y tratamiento de la información de salvaguardias se han actualizado y aplicado en todo el Departamento, y se ha impartido y seguirá impartiendo capacitación específica a todo el personal. Los nuevos procedimientos mejoran la seguridad de la información y, al mismo tiempo, garantizan el acceso a la información sobre salvaguardias al personal que necesita utilizarla en el desempeño de sus funciones oficiales.

45. La concienciación sobre la seguridad sigue siendo una prioridad importante, y desde la presentación del informe del año pasado se han seguido realizando campañas de sensibilización y aplicando mejoras en el programa de aprendizaje electrónico sobre seguridad de la información. Se siguen organizando sesiones informativas especializadas para inspectores y otros funcionarios de salvaguardias, y la seguridad de la información es ahora un módulo del ICAS. También pueden acceder a este módulo todos los funcionarios nuevos del Departamento.

46. El Organismo siguió mejorando la seguridad física de las oficinas mediante la ampliación de los sistemas de control del acceso y una mejor integración en el sistema de gestión de la seguridad física del Servicio de Seguridad de las Naciones Unidas. La Secretaría aseguró la preservación de la seguridad de los datos durante el proceso de retirada del servicio de la computadora central (antes mencionado). Todos los servidores del Organismo, la memoria de disco y el equipo de red siguen estando en un centro de datos de alta seguridad. La seguridad de la información se está mejorando, por ejemplo, mediante la aplicación sistemática de parches de seguridad y mejoras de los servidores, los conmutadores y las computadoras portátiles y de mesa; una mejor codificación; exámenes de la vulnerabilidad internos y externos; el desarrollo de la capacidad interna de combatir las amenazas relacionadas con la tecnología de la información; y la mejora de la recuperación en casos de desastre y de la capacidad de mantener la continuidad de las actividades.

B.10. Presentación de informes sobre salvaguardias

47. Las conclusiones de salvaguardias correspondientes a 2014 se notificaron en el Informe sobre la Aplicación de las Salvaguardias en 2014¹⁷, en que también se proporcionaron información sobre la aplicación y la evaluación de las actividades de salvaguardias y datos sobre el número de instalaciones y LFI sometidos a salvaguardias y sobre las actividades de inspección y los costos conexos de la aplicación de salvaguardias. En su reunión de junio de 2015, la Junta de Gobernadores tomó nota del informe y autorizó la publicación de la Declaración sobre las salvaguardias para 2014, y de los antecedentes de la declaración sobre las salvaguardias y el resumen.

B.11. Planificación estratégica

48. La Secretaría lleva a cabo una planificación a largo plazo para asegurarse de que las salvaguardias sigan siendo eficaces y eficientes en el futuro. En el proceso de planificación estratégica a largo plazo del Departamento de Salvaguardias se tienen en cuenta el marco para la aplicación de salvaguardias, las facultades legales, las capacidades técnicas (los conocimientos especializados, el equipo y la infraestructura) y también los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de verificación del Organismo. Además se toman en consideración la comunicación, la cooperación y las asociaciones con las partes interesadas en la labor del Organismo. La planificación a mediano plazo se guía por la Estrategia de Mediano Plazo para 2012-2017, que el Organismo siguió aplicando después de la presentación del informe del año pasado.

49. Las actividades de investigación y desarrollo (I+D) son esenciales para atender las necesidades de salvaguardias que se prevén para el futuro. En el informe titulado *Biennial Report on the Development and Implementation Support Programme for Nuclear Verification 2012–2013*, que se publicó en diciembre de 2014, se describen los resultados de los proyectos llevados a cabo por el Departamento, y se alinean las actividades existentes con las prioridades del Departamento, de acuerdo con lo descrito en el Plan de Investigación y Desarrollo a Largo Plazo 2012-2023 del Departamento de Salvaguardias del OIEA, publicado en enero de 2013.

¹⁷ La Declaración sobre las salvaguardias para 2014 y los antecedentes de la declaración sobre las salvaguardias y el resumen del Informe sobre la Aplicación de las Salvaguardias para 2014 figuran en el sitio web del OIEA, en la dirección: https://www.iaea.org/sites/default/files/sir_2014_statement.pdf (en inglés).

50. El Organismo siguió utilizando los programas de apoyo de los Estados Miembros para hacer frente a sus necesidades de investigación, desarrollo y apoyo a la aplicación en la esfera de las salvaguardias. Al final de junio de 2015, 20 Estados Miembros y la CE tenían programas de apoyo oficiales con el Organismo, que realizaban más de 340 tareas.